

CAI
MB 1
- 74R02

Government
Publications

Mab

3 1761 11766398 9

CANADA

Government
Document
CANADA / MAB
RESEARCH STRATEGY
PROVISIONAL CONCEPT

31 AUGUST 1974

REPORT



Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117663989>

LIST OF CANADA/MAB REPORTS

Prospectus for Canada/MAB (The Unesco Programme on Man and the Biosphere in Canada)

✓¹⁰ Canada/MAB Report 1: Project Selection and Evaluation: Provisional Criteria, August 31, 1974 (out of print)

✓ Canada/MAB Report 2: Research Strategy: Provisional Concept, August 31, 1974.

✓ Canada/MAB Report 3: Sub-Programme on Agriculture and Forestry: Provisional Framework, August 31, 1974.

✓ Canada/MAB Report 4: Sub-Programme on Urbanization: Provisional Framework, November 30, 1974.

✓ Canada/MAB Report 5: Evaluation Process: Project Selection and Programme Review, August 1, 1975.

✓ Canada/MAB Report 6: Guidelines for the Selection of Biosphere Reserves in Canada, October 1, 1975.

✓ Canada/MAB Report 7: Sub-Programme on Coastal Ecosystems: Research Framework, March 31, 1976.

✓ Canada/MAB Report 8: Sub-Programme 4, Science for the North: Research Framework, January 31, 1977.

✓ Canada/MAB Report 9: Methods and Interpretation of Environmental Perception Research, August 1, 1977.

✓ Canada/MAB Report 10: Submission Procedures for Candidate Biosphere Reserves in Canada, August 1, 1977.

✓ Canada/MAB Report 11: Canadian Contributions to the Unesco Programme on Man and the Biosphere (MAB), March 31, 1979.

✓¹¹ Canada/MAB Report 12: Biomass Strategy Consultation, March 31, 1979.

✓ Canada/MAB Report 13: Management Problems of Polydisciplinary Environmental Research Projects in the University Setting, November 1979.
ROSA BE
441
KUS
1979

✓ Canada/MAB Report 14: Managing Urban Space in the Interest of Children, October 1980.
ROSA HT
164
M 355

LISTE DES RAPPORTS MAB/CANADA

Prospectus pour MAB/Canada (Le Programme sur l'Homme et la Biosphère de l'Unesco au Canada)

Rapport 1 du MAB/Canada: Sélection et évaluation des projets: Critères provisoires, le 31 août, 1974 (épuisé).

Rapport 2 du MAB/Canada: Stratégie de recherche: Concept provisoire, le 31 août, 1974.

Rapport 3 du MAB/Canada: Sous-programme sur l'agriculture et la foresterie: Document provisoire, le 31 août, 1974.

Rapport 4 du MAB/Canada: Sous-programme sur l'urbanisation: Cadre de référence provisoire, le 30 novembre, 1974.

Rapport 5 du MAB/Canada: Processus d'évaluation: Choix de projets et révision du programme, le 1 août, 1975.

Rapport 6 du MAB/Canada: Lignes directrices relatives à la sélection de réserves de la biosphère au Canada, le 1 octobre, 1975.

Rapport 7 du MAB/Canada: Sous-programme sur les écosystèmes côtiers: Cadre de référence, le 31 mars, 1976.

Rapport 8 du MAB/Canada: Sous-programme 4, la science et le nord: Un nouveau défi, le 31 janvier, 1977.

Rapport 9 du MAB/Canada: Méthodes et interprétation de la recherche sur la perception de l'environnement, le 1 août, 1977.

Rapport 10 du MAB/Canada: Modalités de présentation des demandes pour la création des réserves de la biosphère au Canada, le 1 août, 1977.

Rapport 11 du MAB/Canada: Contributions canadiennes au programme de l'Unesco sur l'homme et la biosphère (MAB), le 31 mars, 1979.

Rapport 12 du MAB/Canada: Réunion consultative sur la stratégie de l'utilisation de la biomasse, le 31 mars, 1979.

Rapport 13 du MAB/Canada: Problèmes de gestion des projets de recherche polydisciplinaire sur l'environnement en milieu universitaire, novembre 1979.

Rapport 14 du MAB/Canada: L'aménagement urbain dans l'intérêt de l'enfant, octobre 1980.

CAI
MB 1
-74R02

CANADA/MAB

REPORT 2

RESEARCH STRATEGY

PROVISIONAL CONCEPT

Prepared by

The Canadian Committee for MAB

and

The Interdepartmental Committee for MAB

August 1974

PURPOSE

This document is an outline of a possible modus operandi for the planning of MAB projects. It has been prepared as a discussion paper and will be one of the background documents at each MAB National Workshop.

The Canadian Committee for MAB and the Inter-departmental Committee for MAB invite comment and discussion from all interested persons.

Please address all correspondence to -

Patricia Roberts Pichette, Ph.D.
Executive Secretary
Canadian MAB Programme Secretariat
Liaison & Coordination Directorate
Department of the Environment
Ottawa, Canada
K1A 0H3

TABLE OF CONTENTS

1.	Introduction	1
2.	The integrated planning process	6
3.	The sequence of the integrated planning process	9
3.1	Problem Recognition and Definition	9
3.2	Determination of Constraints, Opportunities and Objectives	10
3.3	Organization of the Study, Data Collection, Analysis and Forecasting	12
3.4	Statement of Planning Intentions	13
3.5	Design of Alternative Plans, Proposals or Policies	14
3.6	Evaluation of Alternative Plans	16
3.7	Criteria for Evaluation	17
3.8	Courses of action	18
3.9	Continuous Monitoring Activity	19

RESEARCH STRATEGY
PROVISIONAL CONCEPT

1. INTRODUCTION

Man exists in the biosphere, fitted by long evolution to its cyclic patterns. He is part of a system of energy flows and material cycles that are found at earth's surface. The ideas, attitudes and behaviour patterns both of individuals and organizations must prove adaptive if they are to persist in the long, or the shorter run. This research framework for MAB sub-programs has been developed within that spirit. It is intended to pursue the question: "how can man, through his institutions, draw energy, materials and inspiration from the environment without impairing its renewing processes or degrading those aesthetic attributes that are intuitively valued?"

There is abundant evidence that man is abusing the biosphere; his activities and numbers pose threats to the earth's renewing cycles and thereby to his own survival.

Land is more than a resource, it is a place for human activity. The pattern of land uses, particularly by urban man, has become a chief concern. An increase in density inevitably means a concentration or focus of consumption of energy and material goods. It evokes the problem of waste, of what to do with it, and how to reduce its impact on people and the environmental processes upon which they depend.

This same increase in density also evokes the problem of the complexity of the socio-economic system which considers the land, or the environment in general, chiefly in terms of its potential for economic development. Government and industrial institutions have

been organized over the years to co-ordinate production and services along chains that have a logical internal structure but which lack cross-co-ordination. Each structure is mission-oriented. Each institution has been built to maximize single and often conflicting goals.

On the other hand, the scale of development has become so large that the diversity of the local environment, and the economic activities based upon it, are interrupted or, more often, usurped. Quite apart from environmental quality and concerns of equitable distribution of resources, environmental assets, once they are spent by some human activity, become constraints upon other projects or even for an additional activity of the same kind.

Moreover, there are fundamental laws and principles that govern the functioning of ecosystems, that determine the extent to which they can dissipate, assimilate, or absorb the direct effect of a particular activity or its by-products and still maintain the activity.

The laws and principles upon which natural systems operate are inescapable. They will appear as developmental assets or constraints depending on whether or not, and to what extent, we base our activities upon them. In other words, before implementing a project in a specific place we should determine whether the "live green box" in which the "appliance" (project) is to be plugged is capable of supplying the full load, without burning out.

New approaches to the development of natural resources are long overdue. The evolution of these approaches will require new understanding of those social processes at work between man and the

biosphere, namely planning, communication, and decision. It is on these processes that new research should focus. Based on realistic understanding of these processes and how they operate in time and space, research should also endeavour to develop and assess imaginative forecasts of what is likely to happen in the future. Because of the complexity of the envisaged projects, research should be devoted to the development of pertinent information and information processing techniques to meet these objectives.

Given the encompassing nature of the problems generally described above, the new approaches that are urgently sought will have to evolve from interdisciplinary research, which not only involves representatives of two or more disciplines, but also includes close interaction between the disciplines at the level of concepts and methods. In other words, interdisciplinary research evolves from a group of researchers working on a commonly defined problem and from an integrated perspective, where disciplinary methods tend to be revised to correspond more closely to the polyvalent nature of interdisciplinary problem statements.

The results of research within an interdisciplinary framework will present alternative solutions whose disciplinary boundaries are vague and, in successful instances, develop solutions whose results are more significant than those that might be anticipated from the sum of the participating disciplines. They will tend to avoid statements of maximization.

In brief, the interdisciplinary approach attempts to achieve not only a comprehensive and integrated problem-solving process but to derive solutions that are synergetic with respect to participants

and their disciplinary backgrounds. Interdisciplinary research is frequently discussed as an approach to problem-solving but infrequently practised. The sparse set of such projects throughout Canada to date suggests that there are a number of important barriers, both intellectual and institutional, that must be confronted if successful interdisciplinary research projects are to result.

Interdisciplinary research is an advance beyond multidisciplinary research¹, developed in response to the growing realization that single discipline approaches to a growing number of problems resulted in either incomplete response to these problems and/or a realization that the problem itself was only an element - and not necessarily the most important one - of an even broader series of questions. This realization was inevitably derived within the context of existing institutional frameworks that were designed and mandated to sponsor sectoral research. As the need for some multidisciplinary and interdisciplinary work grew, some agencies attempted to sponsor and even encourage such work. Unfortunately, there was and there remains, an inherent conflict between the function of these institutions and the form of interdisciplinary work.

¹Multidisciplinary research evolves from a group of researchers working on a problem of common concern within their own disciplines: it is a situation in which representatives of two or more disciplines work on a common problem but without any interactions at the level of concepts and methods. The methods and techniques applied to the problem-solving process are predominantly derived from within existing disciplines. Also although the results of research are generally more comprehensive than those that might be desired from any of the participating disciplines, alternative solutions tend to be limited to a series of choices among separately maximized or optimized disciplinary solutions.

How do we, in practice, translate these principles into operational concepts and methodologies? What kind of criteria do we want to include in the design of our projects along with other current criteria of technological feasibility and economic profitability? How can present ecosystems be conserved and new social institutions be devised to replace those institutions which are neither socially relevant, nor ecologically and economically viable?

These questions are not easy to answer, but given a realistic view of economic development that considers that development may be compatible with the ecological setting, we certainly have the creativity to design our sub-systems in order to structure our socio-economic organizations on the patterns of the ecosystem where products are resources in continuous circulation through mutually compatible processes, so that products are manufactured with a built-in potential for recycling. In planning our industrial developments, we should think not only in terms of new markets and new products, but also in terms of the ultimate fate of those products in the environment. We must design with nature, respecting not only the social and economic processes, but also those of the natural environment. When designing our industrial processes, we must recognize that because they are simply manipulations of, or extensions of, natural processes, the designs must match.

In fact, the definition of the environment and the laws of ecology represent some sort of super policy one should strive to satisfy. The environment is the sum of the surrounding physical and natural processes of an organism or group of organisms, and must therefore encompass man,

his milieu, his surroundings and the social and aesthetic qualities of those surroundings. Further, environment is composed of ecosystems, defined as more or less closed systems where the resources of the system are recycled through a biomass of plants and animals associated by mutually compatible processes. The latter definition can include the human environment, keeping in mind though, that the limitations of the man-modified environment are determined by natural processes.

2. THE INTEGRATED PLANNING PROCESS

- 2.1 In order to develop operational processes of environmental planning, various disciplines viewing the man-biosphere relationship in different ways and therefore framing different questions, will have to work together. This poses a major challenge in communication, but represents a necessary step if wise methods of environmental management are to be devised.
- 2.2 The proposed process of Integrated Planning is a sequential procedure designed to integrate social, environmental and economic considerations at each of the three levels of policy, program and project planning. These planning levels are defined as:
 - 2.21 Policy planning: that identifies and ranks in order of importance, problems or issues such as unemployment, distribution of income, balance of payments and environmental quality. All policies have direct environmental implications, which may or may not be related to one particular environment or ecosystem;
 - 2.22 Program planning: that considers the use of a specific set of technologies to deal with the problem(s) identified above;
 - 2.23 Functional planning: that considers one project within a set of projects joined both spatially and through time.

For example, an urban complex is linked to a number of environments which function as providers of food, recreation, water, building materials, energy and a place to dispose of wastes.

- 2.3 Inasmuch as policies define the priorities established by a country, a state or a municipality, they will translate themselves in action programs, in turn to be implemented by functional planning and particular projects. Therefore, each planning level offers a framework of legislative acts, regulations or guidelines with which the lower levels of planning must comply. At the same time, they also offer the proper background for the assessment and evaluation of environmental impacts.
- 2.4 The logical sequence of a project belonging to a program, in turn nesting itself into a policy, conceptually works well as long as one considers one given jurisdiction or one mission-oriented agency. Unfortunately, the efforts of different agencies or governmental levels are very often badly co-ordinated and sometimes counter-productive. Whereas, for example, the values of agricultural land banks are widely recognized by some specialized agencies, others will promote housing programs implemented by suburban developments. Other agencies concerned with the enhancement of water and air quality will come into conflict with municipalities or industries that resist complying with environmental guidelines because of economic and social implications, in so doing, they may rely on the overt support of other agencies.
- 2.5 How then do we work the idea of designing with nature into these three levels of planning? Although there is, as yet, very little

experience to substantiate this claim, environmental and ecological considerations may be included into policy, program and project planning by:

- 2.51 Building up mutual compatibility between the regional ecology and the projected development. This requires two levels of integration: first, a vertical integration of the project with the physical and biological properties of the host environment; secondly, integration with the expectations of the community, defined in local, regional, provincial and national terms.
- 2.52 Providing our projects with built-in flexibility for change. In the face of the present environmental crisis, there are no tailor-made solutions. The future must be protected against interventions that may prove disastrous, however carefully planned today with the best knowledge and expertise.
- 2.53 The innovation of mitigating measures to increase the degree of mutual compatibility at the two levels of integration.
- 2.54 The development of monitoring and anticipated control measures to keep industrial process conditions within constraints of environmental quality and social acceptability.

- 2.6 This conceptual framework aims to include into the design of projects not only criteria of environmental quality, but also and most important, the idea of long-term resource management and economy. The framework insists that no particular discipline or view should have precedence over any other in the decision-making process.
- 2.7 Procedures must be developed to integrate the environmental considerations in the planning and decision-making to include another dimension in our comprehensive planning. These procedures should:
 - 2.71 Provide for the functional analysis of human activity in particular environments.
 - 2.72 Provide for the analysis of the ability of the environment to support these activities, recognizing the ephemeral nature of both.

- 2.73 Incorporate this analysis in the decision-making process.
- 2.74 Be flexible enough to accommodate differences in scale, both human and environmental.
- 2.75 Be administratively efficient.

3. SEQUENCE OF THE INTEGRATED PLANNING PROCESS

3.1 Problem of Recognition and Definition

3.11 The extent of the research study must first be defined, involving spatial and temporal components, i.e., the extent of the problem over space and through time, including the length of the projection and planning periods. However narrow or extensive the problem under surveillance, there are internal relationships between the phenomena to be examined and external relationships with wider resource systems. Each must be stated, as completeness or a total approach examining all facets of a given situation is impossible. Selection underlies every research undertaking. The limitations and wider significance of the research should each be clear from the onset.

3.12 Internally, sets of relationships exist between physical factors (soil, temperature, incidence of frost, rainfall and its regularity), human factors, markets, price, patterns of land ownership, the size of holdings, the significance of tourism, and between the physical and human elements (pesticide control affecting water quality, the impact of land taken out of production and awaiting development, requirements for physical space). Externally, at quite different levels of consideration, topics for examination might include national and provincial import policies, patterns and expectations of consumer demand

for present products, alternative locations where these products might be grown, the degree to which present activities might be transferred elsewhere, and the overall forces of Canadian urbanization in their impact on agricultural land.

3.13 The context of a problem can provide an important research exercise and may open up considerable new lines of thought for investigation. It should include the extent of the investigation, the degree of detail required, the determination of field conditions, the range of analysis required and an assessment of problem significance at various levels of appreciation.

3.2 Determination of Constraints, Opportunities and Objectives

3.21 Many types of constraint might exist at each of the physical (resource) and the human (political, social, legal, financial) levels of appreciation. Each constraint has its effect on the optimal solution which may be envisaged, but constraints can also be changed and this will alter the position and change the opportunities for development. Intricate problems of choice, value judgements, cost appraisals and technical evaluations are therefore required of each variable, and it is rare for a constraint to be absolute and inviolate under all circumstances. Constraints tend also to be viewed from different professional standpoints.

3.22 The time and cost considerations then become relevant. How might the same funds and effort be spent on a different project

for other advantages? Relative priorities may be capable of being changed, or be more rigid and fixed through political, fiscal or social values.

3.23 Planners for integrated resource planning identify constraints, but these often represent professional value judgements in the light of known technological, social and fiscal possibilities. The degree to which such externalities are fixed brings us back, full circle, to the initial statement about the extent of the research study.

3.24 Arising from the consideration of constraints and possibilities, there are key considerations about the range of possible planning objectives and the selection of the critical objectives which should underlie the preparation of the design policies. Difficulties at this stage are diminished considerably if a single-purpose objective can be identified, but this, by definition, is impossible for the concept of integrated resource planning. Inevitably, there must be multiple objectives, often in conflict one with the other, perhaps with contradictory aims, and generally requiring some form of trade-off between the competing and varying possibilities for action. Objectives should be defined first in social/environmental terms as well as in economic. Defining the decision set this way will identify the incompatibilities which can then be dealt with before the fact.

3.25 Therefore, objectives will arise from the appraisal of conditions and will be devised to overcome those problems which have been

identified. They may incorporate community attitudes and the in-depth requirements of specialized interest groups such as the land owners, the fruit growers and those who market the product. They often have to be weighted, as not all are of equal importance, so that conflicts between competing objectives can be resolved. This explicitly raises the issue of relative values for resolution by research and their presentation for open public discussion. The rub now, is the necessary comparison between objectives; when these cannot each be expressed in the same terms; when some have short-term and some long-term connotations; when their relevance might vary over space and over time; when different sets of purpose must each be taken into account (economic, social, aesthetic); when varied motivations might exist (e.g., "the improvement of rural services" has a different meaning and implication for the urban dweller seeking a rural retreat, than to the marginal farmer wondering whether to remain on the land, yet both factors can operate over the same region). The deciding merit might well be the incidence of who gains and who loses by the achievement of a particular policy (i.e., the costs and the advantages of all policies can be expressed in their total cost or in the costs of their degrees of impact for different segments of society).

3.3 Organization of the Study, Data Collection, Analysis and Forecasting

3.31 These items are not here discussed as scale, extent, available data, depth of analysis, the forecasts and projections vary so considerably by the nature of the topic. Techniques from a

variety of disciplines will generally be used, with integration between the several physical and human components being imperative at several stages during the research operation.

3.4 Statement of Planning Intentions

3.41 Arising from the previous general statements, the objectives must now be described and translated into measurable, direct, meaningful, tangible requirements of the planning standards or norms to be achieved. Specific terms are required such as yield per acre rather than "maximum productivity," or a tourist capacity of X persons per day rather than "provision for recreation." For example, one objective could be "to locate new development so that the loss of good farmland is kept to the minimum," which then requires the exact definition of the categories of land classification which are to be excluded from development, their physical delineation, and unambiguous statements about when urban development and which types would be accepted.

3.42 In essence, this stage of the integrated approach to a resource problem involves the determination of a design program or brief. It culminates the first phase of survey, analysis and projection, and provides a comprehensive basis for the design of alternative policy plans which satisfy the canons of taste and opportunity that have been determined. A citizen or other public input might have been an integral part of this process in terms of facts or attitudes which have necessarily been incorporated to understand the nature of the situation. However, an opportunity

now exists for testing out the findings, the conclusions and the planning possibilities which have thus far been conceived. A responsible and official mechanism for citizen participation might here be introduced to measure response and attitudes to the design brief.

3.5 Design of Alternative Plans, Proposals or Policies

3.51 It will be an unusual situation if there is only one possible outcome. Typically, there are many possibilities. If the forces of urbanization in the vicinity are accepted as the prime problem, then alternative solutions might include higher densities in existing urban areas, or the full use of vacant land, or directed growth to new towns, or the establishment of linear communities away from the most fertile areas, or the creation of new independent communities, or the transfer of growth to external localities beyond the immediately affected region. Several possible combinations of these many alternatives are also possible, because the possible answers are not mutually exclusive from each other. Likewise, existing patterns of ownership can be retained or amended, land values can be controlled and regulated or be left in the present market condition, and different regulatory tools ranging from zoning to land purchase and the public provision (or non-provision) of services can each be envisaged.

3.52 The purpose behind preparing alternative design solutions is to assist the decision-making process. Alternatives should be prepared which differ significantly in their location, cost performance, internal form, and benefits. The problem is often

not the range of possible alternatives which may be legion, but their reduction to an acceptable, realistic and manageable short-list. The two processes are either linear where a set of policies is gradually refined and examined leading to the selection of one alternative as the final possibility, or cyclic, in which different plan elements are successively examined followed by decision and reformulation of the plans after each test sequence.

3.53 Three cautions are necessary: a) the preparation of Aunt Sallies with no particular merit except for later discard against some preconceived choice, b) the exclusion of possible solutions through taking too narrow or limited a view of a possible constraint, and c) the inclusion of strategies which are virtually alike and repetitive in their principal features. The alternatives should contain different sets of feasible ideas and creative possibilities, be indicative of the wide range of possible design solutions, and must certainly be practical within the confines of technological possibilities, fiscal resources and social philosophies. A useful measuring rod is provided by that alternative which indicates conditions as they would be without intervention and if existing circumstances and trends are continued on into the future. The improvement and benefits from alternative policies can be measured against this yardstick as one guide to their strengths and weaknesses.

3.54 Each acceptable alternative must also be fully worked out in all of its relevant internal detail. The separate elements should be internally consistent, and together represent a comprehensive

statement which satisfies the planning objectives, meets the required standards and does not intrude upon the identified constraints.

3.6 Evaluation of Alternative Plans

3.61 The plans thus far are each satisfactory. They fulfill stated objectives and requirements and resolve the problems posed or foreseen by different means. Their comparative performance, i.e., the assessment of their respective merits, is now the subject of concern. The purpose is to assist decision-making by listing the advantages of the alternative sets of proposals, and either to make a recommendation on that which would seem to be the single best alternative or to provide the factual basis against which that decision might be made by elected representatives. But bear in mind that alternatives deemed to be unsatisfactory by one or more criteria, have already been discarded, and could perhaps be resurrected for the final testing process. Other alternatives could have been generated, and the alternatives which have been generated do not necessarily have advantages over those which have been eliminated.

3.62 The task is to present in some comparative form all known and anticipated features of the alternative proposals. This research may take the form of extensive social benefit cost analysis, or the listing of all criteria about the effects of each proposal through some form of planning balance sheet. It will indicate the degree to which objectives have been satisfied, the extent to which there are conflicts between objectives in the different sets of proposals and the different trade-offs which must be

made to secure particular objectives.

3.63 It should be clear from the above account that research for planning action cannot be an exact science. There is not one inevitable conclusion, but a range of possibilities involving different professional and other value judgements. Evaluation effectively begins when the extent of surveys and forecasts are first determined. The alternative strategies which have been generated represent a peculiar blend of knowledge about existing conditions, plus assumption, subjective thought and objective interpretation about future possibilities. A more important question than their evaluation might be the merit, quality and relevance of the alternatives to be evaluated.

3.7 Criteria for Evaluation

3.71 Criteria for the testing and evaluation of alternative strategies will vary according to the circumstances of the situation under examination, but may include:

3.711 Social

- the effects on community living patterns, including the gains and losses to various individuals, social groups and corporate bodies (and such value judgement should be made in the political arena),
- practicability, i.e. the likelihood of achievement as assessed through community attitude surveys and political leadership,
- the effects on the economy, employment, population movement, services and facilities,
- the element of choice to meet socio-economic requirements such as employment and recreational provision,
- the degree of disturbance and advantages to existing residential and other land users,

- effects outside the study area on regional, provincial and national economies,
- the equity issue of special benefits to declining, depressed, stagnant or physically unattractive areas, and to deprived social groups.

3.712 Environmental:

- the impact on each of land, air and water resources including wildlife habitats, vegetation, marine resources, water flow, and changes to the existing incidence of pollution,
- the use of existing resources, including the loss of land and its productive capacity in terms of agricultural, mineral, fishing, forestry, scenic, recreational and historic values.

3.713 Economic:

- the effects on industrial and service location, productive output and marketing efficiency, the flow and movement of goods, and the availability of employment opportunities,
- the effects on land values and land ownership, and upon municipal, regional, provincial and federal tax structures.

3.714 Institutional:

- organizational and administrative requirements, including the extent to which implementation can be achieved through existing agencies,
- the relative responsibilities of the public and private sectors of the economy to achieve the new policies of development and the scope for encouraging new investment opportunities.

3.715 Technological:

- flexibility, i.e., the ability to adapt to change and unexpected circumstances,
- feasibility, i.e., within an acceptable technological and fiscal range.

3.8 Courses of Action

3.81 The process outlined has neither beginning nor end, since society and its environment are ever changing entities. Research should examine policies in action, their effectiveness, the relevance

of new or changed conditions, and the extent to which the envisaged expectations are being fulfilled (which returns us to Stage One, problem recognition and definition), and the institutional structure within which this takes place to ensure that the process is operating.

3.9 Continuous Monitoring Activity

3.91 Continuous surveillance mechanisms should be devised to get the feedback from any practical implementation of the result generated by the research programs.

3.714 3.714 Institut national:

- Les exigences organisationnelles et administratives, dont la mesure dans l'agence ou le plan propose par l'intermédiaire des organismes extérieurs, sont les responsabilités relatives des secteurs publics et privés de l'économie vis-à-vis la mise en oeuvre de nouvelles politiques de développement et l'ouverture de possiblités nouvelles d'investissement.
- Les exigences organisationnelles et aux changements et aux difficultés d'un marché technologique et financier acceptable. - La flexibilité, c'est-à-dire, l'aptitude à s'adapter aux changements et aux difficultés financières, aux sociétés et son environnement sont des entités toujours en vote de changement. Durant la recherche, il faut étudier les politiques de changement, leur efficacité, la pertinence des conditions nouvelles en application, leur efficacité, la pertinence des conditions nouvelles et leur efficacité, la pertinence des conditions nouvelles.
- 3.8 La décision d'agir et l'application de la stratégie préférée ou autre mode d'action:

 - La faisabilité, c'est-à-dire, à l'interieur d'un champ technologique et financier acceptable.

3.715 Technologie:

- Les responsabilités relatives des secteurs publics et privés de l'économie vis-à-vis la mise en oeuvre de nouvelles politiques de développement et l'ouverture de possiblités nouvelles d'investissement.
- Les exigences organisationnelles et aux changements et aux difficultés d'un marché technologique et financier acceptable. - La flexibilité, c'est-à-dire, l'aptitude à s'adapter aux changements et aux difficultés financières, aux sociétés et son environnement sont des entités toujours en vote de changement. Durant la recherche, il faut étudier les politiques de changement, leur efficacité, la pertinence des conditions nouvelles en application, leur efficacité, la pertinence des conditions nouvelles et leur efficacité, la pertinence des conditions nouvelles.
- 3.9 L'établissement d'activités de surveillance continue:

 - Le bon fonctionnement du procédé.

3.91 Il faudra concevoir des mécanismes de surveillance continue pour assurer nelle à l'interieur de l'agence se déroule la recherche pour assurer problème et définition des terrains) ainsi que la structure institutionnelle à l'interieur de l'agence à laquelle se déroule la recherche pour assurer envolages (ce qui nous ramène à la première étape, reconnaissance du les ou changées et l'extension à l'agence se réalisent les prévisions en application, leur efficacité, la pertinence des conditions nouvelles en application, leur efficacité, la pertinence des conditions nouvelles et leur efficacité, la pertinence des conditions nouvelles.

3.92 Il faudra concevoir des mécanismes de surveillance continue pour pratiquer des résultats obtenus par les programmes de recherche.

3.711 SOCIAL:

3.62 Cet(te) évaluation doit aboutir à une présentation compa-
ratrice de toutes les aspects connus et anticipés des solutions proposées.

Cette démarche peut adopter le bâton des études coûts/bénéfices, peut se traduire en une forme extensive d'analyse des coûts des avantages secciaux ou en l'établissement sous forme de bilan de planification,

d'une liste de tous les critères relatifs aux effets de chaque proposition. Elle indiquera le degré auquel les objectifs ont été respectés, la mesure à laquelle des conflits existent entre les objectifs des différentes propositions ainsi que les divers compromis qu'il faudra faire pour réaliser des objectifs partiellement.

3.63 A la lumière de ce qu'il a été dit, il est évident que la recherche relative à l'activité de planification ne peut pas être une science exacte. Il n'y a pas de conclusion unique, mais une gamme de possibilités qui implique différentes jugements professionnels et autres jugements de valeur. Les stratégies de planification qui ont été créées constituent un singulier mélange de connaissances sur les conditions actuelles, ainsi que de suppositions, d'interprétation subjective et objectives concernant les possibilités futures. Le merite, la qualité et la pertinence des solutions envisagées sont sans doute plus importants que leur évaluation.

3.7 Les critiques relatives à l'évaluation des solutions

3.7.1 Les critiques relatives à l'évaluation des solutions possibles varient selon les circonstances de la situation à l'étude, mais ils peuvent porter sur les aspects suivants:

3.6 L'évaluation des solutions alternatives:

comme système de référence pour évaluer le mérite relatif des solutions proposées, on peut étudier les conséquences de la non-intervention, en extrapolant dans l'avenir les circonstances et les tendances actuelles. 3.54 Chaque solution acceptable doit être élaborée dans tout le détail pertinent. Leur structure extrême doit être logique et l'ensemble doit constituer un énoncé détaillé répondant adéquatement aux exigences de planification, satisfaisant aux normes établies et respectant les contraintes identifiées.

modèle actuel de projet, contrôler et réglementer la valeur des terrains ou la laisser jouer les forces du marché, comme on peut d'ailleurs envisager la création de différentes mécanismes de contrôle, comme le zonage, l'achat de terrains, et l'implantation de services publics etc.

3.52 La préparation d'un large éventail de solutions alternatives a pour but de ventiler en aide au processus décisionnel. Ces solutions doivent offrir des différences intrinsèques au niveau des sites, de la rentabilité, de la structure, des bénéfices, le rendement du coût, la forme interne et les avantages. Souvent, le problème reste résidé par dans la réduction des possibilités à un nombre acceptable large, mais dans la réduction des possibilités pour générer des solutions possibles et réalisables.

3.53 Il y a trois précautions à prendre: (a) l'étude d'objet d'une déclinaison ou d'une reformulation à chaque étape).

(b) l'exclusion de certaines solutions par une interprétation trop étroite ou trop limitée de certaines contraintes; (c) la proposition de stratégies semblables ne différent que par le détail. Les solutions doivent offrir chacune un ensemble différent d'idées réalisables et de possibilités créatives, refléter la variété des solutions possibles et de possibilités alternatives dans le sens que par le détail.

3.54 Les envies et être réalisables dans les limites des possibilités sociales.

point culminant de la première phase de l'étude, de l'analyse et de la projection et secret de base à la conception d'un choix de plans de développement qui répondant chacun aux exigences et aux possibilités qui ont été déterminées. Certaine participation du public aura pu être impliquée dans l'intégration au procédé à cause des situations, des faits et des attitudes qui auront nécessairement été incorporées pour comprendre la nature du problème. Toutefois, ce stade de l'étude offre une opportunité intéressante pour vérifier la validité des conclusions et des possibilités de planification qui ont été conçues à date. Une procédure publique, assurer sa participation et pour mesurer les réactions et les officielles pourrait être instituée à ce stade pour consulter les possibilités de planification qui ont été conçues à date. Une procédure attitrées face au programme établi.

3.5 La conception d'un choix de projets, de programmes ou de seule solution. Il y aura normalement de nombreuses possibilités. Par exemple, pour réduire les pressions de l'urbanisation dans l'environnement agricole, on peut recourir à un ensemble d'options : de plus fortes densités dans les secteurs urbains actuels, ou l'usage total des terrains vacants, favoriser la croissance dirigée des villes nouvelles ou l'établissement de collectivités linéaires longues des dépendantes ou le transfert de la croissance à des localités extérieures éloignées des régions immédiatement touchées. Des combinaisons sont possibles parmi un choix de solutions, car elles ne sont mutuellelement exclusives. Parallèlement, on peut conserver ou modifier les éléments exclusifs.

Politiques de développement :

3.5.1 Il est très improbable qu'on arrive à ne déterminer qu'une seule solution. Il y aura normalement de nombreuses possibilités de développement. La conception d'un choix de projets, de programmes ou de attitudes qui ont été déterminées par l'analyse et l'étude de l'environnement de développement qui répondant chacun aux exigences et aux possibilités qui ont été déterminées. Certaine participation du public aura pu être impliquée dans l'intégration au procédé à cause des situations, des faits et des attitudes qui auront nécessairement été incorporées pour comprendre la nature du problème. Toutefois, ce stade de l'étude offre une opportunité intéressante pour vérifier la validité des conclusions et des possibilités de planification qui ont été conçues à date. Une procédure publique, assurer sa participation et pour mesurer les réactions et les officielles pourrait être instituée à ce stade pour consulter les possibilités de planification qui ont été conçues à date. Une procédure attitrées face au programme établi.

3.5.2 La conception d'un choix de projets, de programmes ou de seule solution. Il y aura normalement de nombreuses possibilités. Par exemple, pour réduire les pressions de l'urbanisation dans l'environnement agricole, on peut recourir à un ensemble d'options : de plus fortes densités dans les secteurs urbains actuels, ou l'usage total des terrains vacants, favoriser la croissance dirigée des villes nouvelles ou l'établissement de collectivités linéaires longues des dépendantes ou le transfert de la croissance à des localités extérieures éloignées des régions immédiatement touchées. Des combinaisons sont possibles parmi un choix de solutions, car elles ne sont mutuellement exclusives. Parallèlement, on peut conserver ou modifier les éléments exclusifs.

3.3 L'organisation de l'étude, de la collecte des données de l'analyse et de la prévision:

3.31 Ces articles ne sont pas étudiés ici étant donné que l'écologie, l'etendue, la disponibilité des données, la portée de l'analyse et de la prévision, les prévisions et les projections variées sont considérablement séparées, les prévisions et les projections variées sont considérablement séparées, la nature du sujet. En règle générale, on se servira de techniques diverses pour déterminer les relations physiques et humaines à différents stades de planification à établir. Il faut empêcher des termes précis comme "rendement par acre" plutôt que "productivité maximale" ou "capacité touristique de X personnes par jour", plutôt que "possibilité de lots". Par exemple, un objectif pourrait être de "déterminer l'emplacement de nouveaux développements résidentiels, afin de réduire au minimum la perète de bonnes terres agricoles"; ceci nécessite la définition exacte des catégories de la classification des terres incompatibles avec le développement, leur croissance physique ainsi que des ensembles de terrains acceptables de développement urbain dans le contexte d'étude.

3.4 L'enonce des intentions relatives à la planification:

3.41 Après avoir antérieurement formulé des enonces généraux, il faut maintenant décrire les objectifs et les traduire en exigences mesurables, directes, significatives et tangibles concernant les normes de planification à établir. Il faut empêcher des termes précis comme "rendement par acre" plutôt que "productivité maximale" ou "capacité touristique de X personnes par jour", plutôt que "possibilité de lots". Par exemple, un objectif pourrait être de "déterminer l'emplacement de nouveaux développements résidentiels, afin de réduire au minimum la perète de bonnes terres agricoles"; ceci nécessite la définition exacte des catégories de la classification des terres incompatibles avec le développement, leur croissance physique ainsi que des ensembles de terrains acceptables de développement urbain dans le contexte d'étude.

3.42 Cette étape de la planification intégrée converge vers la détermination d'un programme de conception. Cette étape est le

3.25 Par conséquent, les objectifs déculpabilisent de l'appréciation des conditions et servent à intégrer les problèmes de la collectivité. Il s'agit d'interpréter les attitudes de la collectivité et les extériorisations des groupes d'intérêt spécialisées comme les propriétaires fonciers, les cultivateurs, ceux qui commercialement recourent à des fins de discussion. Il sera difficile de faire les comparaisons nécessaires entre les objectifs lorsqu'il n'est pas possible à court terme et d'autres à long terme, lorsque leur pertinence peut varier dans le temps et l'espace, lorsqu'il faut tenir compte, pour chacun, d'un ensemble différent de buts (économiques, sociaux et esthétiques) et quand diverses motivations peuvent se manifester. (Par exemple, l'amélioration des services ruraux a une signification et à la campagne et pour le cultivateur marginal qui se demande s'il une implication différentes pour le citadin qui cherche à se retrouver dans le non résident sur sa terre, et pour ces deux facteurs peuvent doter ou non résident sur sa terre, et pour ces deux facteurs peuvent exister dans la même région). Le point décisif pourra être bien sûr la traduire par la fréquence des gars par rapport aux pertes subies à l'application d'une politique donnée (c'est-à-dire, on peut exprimer le coût et les avantages de toutes les politiques selon leur coût global ou le coût du niveau de leur impact sur les différents segments de la société).

aussi suivant chaque point de vue professionnel.

centres, des évaluations techniques. L'importance des contraintes varie donc être pesée par des jugements de valeur, des appréciations financières, des contraintes sont absolues et inviolables et chaque variable que les contraintes peuvent absolument développer. Il est rare que la situation et les possibilités de développement, ce qui que, peut envisager, mais chacune peut aussi être modifiée, ce que contraintes. Chaque contrainte a ses effets sur la solution optimale que, social, juridique et financier) peut présenter un grand nombre de 3.21 Chaque niveau physique (ressources) et humain (politique)

3.2 La détermination d'un problème d'après divers niveaux de perception font partie de ce contexte.

1, analyse régionale et l'évaluation de l'importance d'un problème d'après détaillé, la détermination des conditions sur le terrain, la portée de recherches importantes. L'etendue de la recherche, la finesse du un important exercice de recherche et ouvrir de nouvelles avenues de recherche. L'etendue de l'évaluation de l'importance d'un problème peut constituer divers niveaux de perception font partie de ce contexte.

3.13 L'exploration du contexte d'un problème peut constituer impact sur les terres agricoles.

et les forces d'ensemble de l'urbanisation au Canada quant à leur degré auguel on peut faire actuellement des transferts d'activités consommation, les divers endroits où on peut cultiver ces produits, modes et les prévisions quant à la demande actuelle de produits de exemple, les politiques d'importation nationales et provinciales, les s'attachent à des niveaux de considération très différentes, comme par

3.12 L'ensemble des rapports internes concernent l'inter-
action entre les facteurs biophysiques (sol, température, gel, précip-
itations et leur régularité), les facteurs humains (les marchés, les
prix, les régimes fonciers, la dimension des propriétés, l'importance
du tourisme) et les éléments biophysiques et humains (l'usage des pes-
tricides qui affecte la qualité de l'eau, impact de la spéculation qui
réduit la productivité du patrimoine agricole). Les rapports extérieurs

3.1.1. La portée du projet de technologie, dont la approche définitif dans ses composantes spatiales et temporales, c'est-à-dire, la portée du problème de projection et de planification. Que le problème soit waste ou déchets, il renferme des rapports intenses entre les phénomènes qui, il englobe et possède des rapports extrêmes avec les systèmes de ressources plus vastes. Chaque rapport doit être donné, même si, il est impossible d'aborder d'une façon globale l'étude sous tous les aspects. Toute recherche presuppose une certaine sélection et, par conséquent, il faut bien en établir au départ les limites et

3.1 Problème de compréhension et de définition:

3. LE DÉROULÉMENT DU PROCESSUS DE PLAINIFICATION INTEGREE:

2.72	Permettre l'analyse de la capacité de l'environnement de supporter ces activités, étant acquises le caractère de l'un et des autres;
2.73	Incorporer cette analyse au processus de décision;
2.74	Être suffisamment souples pour s'adapter à des échéances différentes, tant humaines qu'environnementales;
2.75	Être efficaces sur le plan administratif.

Les constatations envoient des politiques, des programmes et des
comme suit dans la planification des politiques, des programmes et des
periences aient été faites pour justifier la revendication suivante,

developpement harmonieux? Bien qu'à l'heure actuelle très peu d'ex-
emples de protection de l'environnement. Ce fait, elles peuvent souvent

compter sur l'appui manifeste d'autres organisations.

pour des raisons économiques et sociales, de se conformer aux directives-
avec des municipalités ou des entreprises industrielles qui refusent,

de l'amélioration de la qualité de l'eau en fonction en conflit
des développements de banlieue. D'autres organisations qui s'occupent

de terres arables, d'autres favorisent les programmes de logement dans
certains organismes spéciaux reconnaissent la valeur de banlieue

mal coordonnées et parfois conflictuelles. Tandis que, par exemple,

mes ou différentes juridictions gouvernementales sont très souvent
uniques. Malheureusement, les efforts déployés par différents organisa-

gements sur la planification ou d'une autorité donnée ou d'un organisme à objectif
poursuit chevauchement bien lorsqu'elles activités relèvent d'une seule
cadre d'un programme qui, lui-même, s'implique dans une politique, se

2.4 L'enchaînement logique d'un projet qui se déroule dans le
environnementaux.

un arrêté-plan nécessaire pour l'analyse et l'évaluation des impacts
natureaux inférieurs de la planification. En même temps, chacun offre
lots, de réglements ou de directives auxquels doivent se conformer les
Par conséquent, chaque niveau de planification offre une structure de
environnementaux.

1. homme et la biosphère et qu'il, par conséquent, formulent des questions
différentes. Cette situation exige qu'une osmose se manifeste entre
les différentes disciplines, un défi qui constitue une étape nécessaire
à franchir si on veut concrétiser des méthodes sages de gestion environ-
nementale.

2.2 Le processus de planification intégrée qui on propose est
un approche séquentielle à trois volets concue pour intégrer les consi-
dérations sociales, environnementales et économiques à chacun des trois
étages de la planification; soit la planification des politiques de
développement, des programmes et des projets. Les objectifs de ces
étages sont les suivants:

2.21 La planification de politiques de développement se
propose d'identifier et classer par ordre d'importance
les problèmes ou les questions comme le chômage, la
répartition des revenus, la balance des paiements et la
qualité de l'environnement. Toutes les politiques ont
des implications directes sur l'environnement qui
peuvent ou non être relatives à un milieu ou un écosystème
particulier;

2.22 La planification de programmes concerne l'usage d'ensem-
bles de technologies pour statifire aux fins des probla-
mes identifiées ci-dessus;

2.23 La planification fonctionnelle considère la réalisati-
on d'un projet parmi plusieurs, organisées dans le temps et
dans l'espace. Par exemple, un complexe urbain dépend
à un certain nombre de milieux qui pour la nature, les
lots, les matériau de construction, l'énergie,
et l'élimination des déchets;

2.3 Dans la mesure où les politiques définissent les priorités
établies par un pays, un Etat ou une municipalité, elles servent traduites
en programmes d'action qui, à leur tour, servent les en appellation par
la planification fonctionnelle et la réalisation de projets particuliers.

compte non seulement des nouveaux marchés et des nouveaux produits, mais également de l'éventuel rejet de ces produits dans l'environnement. Nos développements doivent être congrus en harmonie avec la nature et doivent respecter non seulement les processus naturels et qu'ils doivent susиндustries nous devrons reconnaître qu'ils ne sont des mains- pliations ou des extensions des processus naturels et qu'ils doivent logique constituent une sorte de super-politique qu'il faut à efforcer de respecter. L'environnement est l'ensemble des conditions et des processus physiques et naturels qui affectent un organisme ou un groupe d'organismes. Il comprend par conséquent l'homme, son milieu, son entourage, et les attributs sociaux et esthétiques de cet entourage. De plus, l'environnement est composé d'écosystèmes qui sont des systèmes plus ou moins fermés dont les ressources sont recyclées grâce à une biomasse de plantes et d'animaux associées par des processus mutuellement compatibles. Cette définition peut inclure l'environnement humain, mais sansoublier que les limites de l'environnement modifie par l'homme sont fixées par des processus naturels.

2. LE PROCESSUS DE PLANIFICATION INTEGREE:

2.1 Pour élaborer des procédures opérationnelles de planification environnementale, il faudra que travaillent en collaboration diverses disciplines qui volont sous un angle différent les rapports entre elles.

compactables. La planification du développement industriel doit tenir compte des ressources en circulation continue à l'intérieur de systèmes sociau-économique sur les modèles de l'écosystème, où les produits créatifs sont utilisés pour concevoir les sous-systèmes de notre organisation peut être rendu compactable avec le milieu écologique, nous possédons la clé d'un point de vue réaliste selon lequel le développement économique dans un point de vue réaliste répond à ces questions. Adoptant cepen-

Plans écologiques et économiques?

institutions sociales permettent le plan social et non-vitables sur les nous conserver les écosystèmes existants et remplacer par de nouvelles d'autres critiques de faisabilité et de rentabilité? Comment pouvons-nous en des méthodologies applicables et efficaces? Quelle sorte de critiques de conflit entre la fonction de ces institutions et la nature du travail de conflit entre la fonction de ces institutions et la nature du travail malheureusement il y avait et il existe encore une situation interdisciplinaire. Comment traduire, adapter ces principes en des concepts et

interdisciplinaire.

de conflit entre la fonction de ces institutions et la nature du travail malheureusement il y avait et il existe encore une situation de conflit entre la fonction de ces institutions et la nature du travail s'est accru, quelques agences se sont efforcées de commander et même que le besoin pour la recherche multidisciplinaire et interdisciplinaire mandataires pour appuyer la recherche sectorielle. Au fur et à mesure bllement dans le cadre d'institutions existantes qui ont été établies et plus vasee d'autres questions. Ces constatations ne sont faites inevita-ments - et pas nécessairement les plus importantes - d'un ensemble encore et par la constatation que beaucoup de problèmes ne sont que des élé- des solutions incomplètes obtenues par les méthodes unidisciplinaires

d'encourager de tels travaux.

s'est accru, quelques agences se sont efforcées de commander et même que le besoin pour la recherche multidisciplinaire et interdisciplinaire mandataires pour appuyer la recherche sectorielle. Au fur et à mesure bllement dans le cadre d'institutions existantes qui ont été établies et plus vasee d'autres questions. Ces constatations ne sont faites inevita-ments - et pas nécessairement les plus importantes - d'un ensemble encore et par la constatation que beaucoup de problèmes ne sont que des élé- des solutions incomplètes obtenues par les méthodes unidisciplinaires

adaptees à la nature polyvalente de l'enonce du probleme.

Les solutions resultant de recherches menées dans un cadre interdisciplinaire ne seront pas clairement identifiées comme appartenant à une discipline en particulier. En effet, l'objectif n'est à une discipline particulière, les solutions dérivées devraient être meilleures que celles qui aurait pu résulter de l'unique juxtaposition des disciplines.

L'approche interdisciplinaire visé non seulement à résoudre les problèmes selon un processus global et intégré, mais également à dériver des solutions qui favorisent à une interaction positive entre tous les participants et leurs domaines de recherche particuliers. On envisage souvent la recherche interdisciplinaire comme méthode à utiliser pour faire évoluer un certain nombre de barrières intellectuelles et institutionnelles qui doivent tomber afin que les projets de recherche interdisciplinaire aient des résultats satisfaisants.

La recherche interdisciplinaire va au-delà la recherche multidi-
disciplinaire. Elle se développe parce qu'on s'avise de plus en plus de la recherche interdisciplinaire qui touche l'ensemble d'un groupe de chercheurs travaillant sur une question qui touche l'ensemble des disciplines respectives. Deux ou plusieurs disciplines sont représentées, mais il n'y a aucune interaction au niveau des concepts et des méthodes. Les méthodes et les techniques utilisées pour trouver des solutions sont généralement directement dérivées des disciplines existantes.

Chalk entre différentes "métier des solutions" discipulines. Les partenaires, les options au niveau des solutions se limitent au seul des deux ou plusieurs de ces recherches soutient généralement plus complètes que les résultats de ces recherches sont généralement plus partielles, mais elles proviennent d'une des disciplines.

(1) La recherche multidisciplinaire signifie qu'un groupe de chercheurs

Il est plus que temps de mettre au point de nouvelles fagons d'enviesager la mise en valeur des ressources naturelles. L'elaboration de ces methodes necessitera de developper une nouvelle comprehension des processus sociaux qui agissent entre l'homme et la biosphere, notamment la planification, la communication et la decision. La recherche devra donc s'orienter sur ces processus. Les chercheurs devront s'efforcer de preparer et d'évaluer des scenarios imaginatifs du developpement futur en se basant sur une véritable comprehension de ces processus et de leur fonctionnement dans le temps et l'espace. A cause de la complexite des projets envoies, la recherche devrait etre orientee vers le developpement de techniques de collecte et de traitement de l'information necessaire pour atteindre ces objectifs. Etant donne le caractere global des problemes de ce type, les nouveaux methodes, dont nous savons dessus d'une fagon generale, les nouvelles methodes, dont nous savons plus ou moins interdisciplinaires, mais également l'interaction entre ces disciplines au niveau des concepts et des methodes. En d'autres termes, la recherche interdisciplinaire signifie que un groupe de chercheurs travaille sur un probleme commun, selon une approche integrée par laquelle les methodes disciplinaires sont revisées pour etre mieux utilisées au niveau des concepts et des methodes. En d'autres termes, plus ou moins interdisciplinaires, les methodes revolutionnent une contribution de disciplines pressent, devront etre elaborées à partir de recherches interdisciplinaires, lesquelles repuient non seulement une contribution de disciplines pressent, mais également l'interaction entre ces disciplines.

de mettre une activité en marche dans un milieu précis, nous devrions mesurer ou nous y adapterons nos activités. En d'autres termes, avant de déterminer si ce milieu pourra supporter ce nouvel élément et s'il

de la fagon de reduire leurs effets sur les populations et sur les processus environnementaux dont elles dépendent.

Cette même augmentation de la densité pose également le problème de la complexité du système socio-économique qui utilise le territoire ou l'environnement en général, en considérant principalement le potentiel de développement économique. Les gouvernements et l'industrie ont formé au cours des années des institutions destinées à coordonner la production et les services selon des structures possédant une structure interne logique, mais dont les objectifs respectifs sont mal coordonnés: chaque institution a été créée pour travailler à la réalisations optimale de buts isolés, mais entrant souvent en conflit les uns avec les autres.

D'autre part le développement s'est accéléré à un tel point que la diversité de l'environnement local et les activités économiques sont s'y rattachent de l'environnement et des préoccupations se rapprochent à la distribution équitable des ressources, les potentielles environnementaux, une fois qu'ils ont été épulés par une activité humaine que l'activité, dévénement des contraintes pour d'autres projets et même pour conque, dévénement des contraintes pour une activité même que l'activité.

De plus, il existe des lots et des principes fondamentaux qui gouvernent le fonctionnement des écosystèmes, qui déterminent la mesure dans laquelle ils peuvent liminer, assimiler ou absorber les effets directs d'une activité particulière ou ses sous-produits tout en maintenant cette activité.

Il n'est aucun moyen d'échapper à ces lots et principes. Ils consistent des auto-tous ou des contraintes au développement dans la constiturent des auto-tous ou des contraintes au développement dans la

Annexe 2

Extrats de Conseil International de Coordination du programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB). Première session rapport final, Parts 9-19, Novembre 1971.

Annexe 1

1.	Introduction	1
2.	Objectif	2
3.	Critères	4
3.1.	critères contextuels	4
3.12	critères généraux	5
4.	Stratégie	8
	Phase 1	8
	Phase 2	8

TABLE DES MATIÈRES

KIA OH3
Ottawa, Ontario
Immuable Fountain
Ministère de l'environnement
de la coordination et de la liaison et
direction générale de la liaison et
secrétariat canadien du MAB
Secrétarie exécutive
Patricia Robert-Pichette, Ph.D.

Toute correspondance doit être envoyée à :

commentaires.

Prémet toutes les personnes intéressées de faire parvenir leurs
Le Comité canadien et le Comité interministériel du MAB
chaque atelier national du MAB.
comme document de discussion et servira de document de base à
possibles pour la planification des projets du MAB. Il a été préparé
Le présent document est une ébauche des modes opératoires

BUT

Août 1974

Le Comité Interministériel sur l'Homme et la Biosphère

et

Le Comité canadien sur l'Homme et la Biosphère

redigé par

CONCEPT PROVISORIE

STRATEGIE DE RECHERCHE

RAPPORT 2

CANADA/MAB

- 74R02
15/52
11/9

CANADA

MAP

MAP
CANADA

